

Année 1970

N°

FACULTE de MEDECINE de PARIS

THESE
pour le
DOCTORAT en MEDECINE
(Diplôme d'Etat)
par

CLEMENT Henri François
né le 12 Février 1943 à Neuilly (Seine)

Présentée et soutenue publiquement le

1970

CONTRIBUTION à l'ETUDE des MANIFESTATIONS
RADIOLOGIQUES des ABCES APPENDICULAIRES PRIMITIFS

Président : Monsieur CHERIGIE Professeur

Année 1940

N°

THESE
pour le
DOCTORAT EN MEDECINE
(Diplôme d'Etat)
par

CLEMENT Henri François
né le 12 Février 1943 à Neuilly (Seine)

Présentée et soutenue publiquement le

CONTRIBUTION A L'ETUDE DES MANIFESTATIONS
RADIOLOGIQUES DES ABCES APPENDICULAIRES PRIMITIFS

Président : Monsieur CHERIGIE Professeur



A mes parents

A mon épouse

A monsieur COURAULT

A monsieur le professeur CHERIGIE,
Chef du service de Radiologie de
l'Hôpital st-Antoine, qui m'a fait
l'honneur d'accepter de présider
la soutenance de cette thèse.

Au docteur J.P. MAY,
Chef du service de Radiologie de
l'Hôpital Lariboisière, dont les
conseils et les encouragements
m'ont très précieusement soutenus.
En témoignage de ma très vive
gratitude.



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41550207_0027

Mes remerciements sans restriction
vont aux Laboratoires GUERBET qui
avec une extrême obligeance ont mis
à ma disposition les moyens néces-
saires à la réalisation de cette
thèse.

A mes amis,

- Le docteur FENOLL, Electroradiologiste
qui m'a considérablement aidé dans ce
travail.
- Le docteur GRALL, Electroradiologiste.
- Le docteur LAMY, ancien chef de clinique
des Hôpitaux de Paris.
- Le docteur PARENT, Electroradiologiste.

CONTRIBUTION A L'ETUDE DES MANIFESTATIONS
RADIOLOGIQUES DES ABCES APPENDICULAIRES PRIMITIFS

AVANT PROPOS -

Dans la littérature on est surpris de constater combien rarement les auteurs ont fait appel aux ressources du Radiodiagnostic pour rechercher et étudier les abcès appendiculaires. Tous les traités et de nombreux articles font état des signes cliniques, mais trop souvent les signes radiologiques d'accompagnement sont à peine, voire pas du tout mentionnés.

Faut-il croire, pour expliquer cette carence que le diagnostic d'appendicite est toujours fait au début et que les abcès appendiculaires ont disparu de nos jours ? Ou encore que les abcès appendiculaires sont toujours diagnostiqués cliniquement avec certitude, l'apport de la radiologie étant superflu ?

Certes non, les abcès appendiculaires se rencontrent toujours, même s'ils sont rares. Parfois il s'agit d'un abcès dont la formation silencieuse n'a pas inquiété le malade, mais bien souvent ces abcès sont consécutifs à une crise appendiculaire initiale non reconnue, pour laquelle inconsidérément ont été prescrits des antibiotiques qui masquent le tableau clinique typique.

En fait quel que soit l'aspect étiologique, les malades présentent souvent un tableau suffisamment confus pour faire hésiter les meilleurs cliniciens. C'est dans ce contexte que le radiodiagnostic a son rôle et peut apporter un élément décisif, permettant par confrontation avec les données clinico-biologiques d'établir un diagnostic précis, suivi d'une thérapeutique appropriée.

Nous nous proposons donc, à la lumière d'un certain nombre d'observations de préciser, dans un cadre clinico-biologique, l'aspect des images radiologiques que peuvent fournir les abcès appendiculaires primitifs.

PLACE DES ABCES APPENDICULAIRES PRIMITIFS DANS LA PATHOLOGIE APPENDICULAIRE

I - DEFINITION

Les abcès appendiculaires primitifs constituent des complications graves de l'appendicite. Ils correspondent à une péritonite suppurée circonscrite, péri-coeco-appendiculaire.

II - FREQUENCE

Elle est difficile à établir, mais elle ne paraît pas très grande, ni dans le cadre des appendicites; où dans certaines statistiques importantes elle est à peine mentionnée (Duroûx, thèse 1954 sur 1 566 cas, Caristensen sur 1 254 cas) ou même pas du tout (Desjaques et Murat sur 5 000 appendicectomies), ni dans le cadre des tumeurs de la fosse iliaque droite; où elle ne paraît représenter qu'à peine 20 % des cas de tumeur inflammatoire de la fosse iliaque droite.

III - SUR LE PLAN ETIOLOGIQUE

a) L'âge

auquel on les observe serait celui du vieillard, mais ceci paraît contestable. Tout au plus peut on dire qu'ils ont davantage de chance de se voir après la cinquantaine.

b) Le caractère fruste de la crise initiale

favorise leur survenue car il retarde le diagnostic et permet la constitution de barrières péritonéales.

c) Le siège ectopique de l'appendice

lui aussi retarde le diagnostic et peut être propice au cloisonnement (notamment appendicites rétrocoecales et pelviennes).

d) De même est favorisant la possibilité d'un traitement antibiotique

aveugle qui atténue les signes cliniques en laissant évoluer à bas bruit un foyer de suppuration torpide.

a) La constitution de l'abcès est importante- Les parois :

sont constituées par le péritoine qui se cloisonne et adhère aux organes voisins : coecum, anses grêles, épiploon.

Le tout forme une masse friable au centre de laquelle est un foyer suppuré.

- L'appendice :

siège au centre de l'abcès ou dans sa paroi. Il est altéré, perforé, sphacélé voire amputé et souvent difficile à reconnaître.

- Le pus :

d'abondance variable est fétide, toujours virulent (germes banaux, anaérobies parfois).

L'ensemble constitue donc une masse tumorale, pouvant donc se comporter radiologiquement comme telle, d'allure inflammatoire se caractérisant anatomiquement comme une collection purulente organisée voire enkystée.

b) Le siège

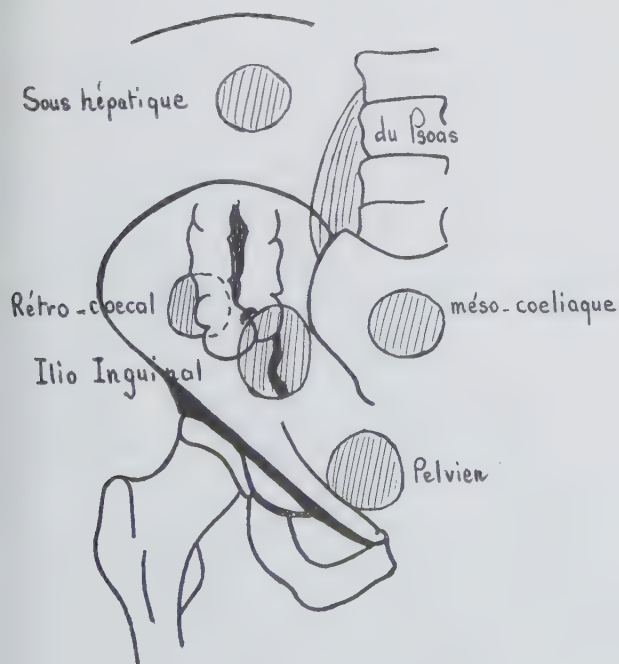
de l'abcès conditionne les difficultés du diagnostic et la voie d'abord chirurgicale. Il dépend de la position de l'appendice dans l'abdomen.

- Est-il verticalement descendant et situé dans la fosse iliaque droite, éventuellement la plus fréquente ? L'abcès est alors ilio inguinal.

Il s'étale à la partie inférieure et externe de la fosse iliaque, le long de l'arcade crurale. Ses parois sont constituées en dehors et en avant par la paroi abdominale, en dedans par le coecum, le grand épiploon et les anses grêles. Il est accessible par la paroi abdominale antérieure.

- Si l'appendice est placé en situation postérieure, rétrocoecal, l'abcès consécutif est rétrocoecal ou même lombaire, limité en avant par le coecocolon, en arrière par la paroi postérieure. Il ne peut être palpé et évacué que par voie postérieure.

- Lorsque l'organe se dirige nettement en dedans vers la masse du grêle, l'abcès appendiculaire sera mesocoeliaque.



Ses parois précaires ne sont constituées que par des anses agglutinées au milieu desquelles il est difficile à trouver, à moins qu'un hasard heureux ne l'ait fait adhérer à la paroi abdominale antérieure (abcès périombilical).

- L'appendice plonge t-il dans le petit bassin en franchissant le détroit supérieur ? L'abcès qui peut en résulter est pelvien. Il s'étale entre le rectum en arrière et vessie ou vagin (chez la femme) en avant. Il peut parfois être exploré ou incisé par le rectum ou le vagin.
- Plus rarement l'appendice est en situation ectopique et les abcès sous hépatiques, iliaques gauches ou herniaires sont des raretés.
- Par contre il n'est pas rare que l'abcès appendiculaire fuse vers d'autres régions s'il n'est pas évacué assez tôt. Ainsi sont constituées des variétés mixtes que leur nom suffit à définir, telles que : l'abcès ilio pelvien, l'abcès pelvi bisiliaque etc...

A - CLINIQUE

I - LA FORME TYPIQUE : Abcès iliaque droit de l'adulte jeune

- 1) Le malade a fait une crise d'appendicite aigüe ou subaigüe qui n'a pas été opérée d'urgence pour une raison qui ne devrait pas être le fait du médecin.
- 2) Cette crise s'est refroidie
 - mais incomplètement
 - . la fièvre persiste aux alentours de 38°
 - . la constipation est opiniâtre
 - . avec quelques douleurs sourdes
 - vers le 4è-5è jour, et il arrive que le malade soit vu à ce stade, le palper abdominal montre l'apparition progressive dans la fosse iliaque droite d'un empâtement :
 - . constituant une sorte de blindage doublant la paroi et faisant corps avec elle
 - . de consistance ferme
 - . douloureux à la pression
 - . mal limité
 - . atteignant en dehors l'épine iliaque antéro-supérieure
 - . en bas l'arcade crurale
 - . en dedans il se perd vers la ligne médiane
 - . le toucher rectal peut percevoir son pôle inférieur.
 - A ce stade le laboratoire montre qu'il existe une hyperleucocytose élevée, accompagnée d'une polynucléose franche avec vitesse de sédimentation accélérée.
 - Le malade présente donc un "plastron appendiculaire" traduisant la péritonite plastique localisée.
 - . ce plastron contre indique momentanément l'acte chirurgical.
 - . il impose, associé au traitement médical, une surveillance de tous les instants car IL EST MENACE D'ABCEDATION.
- 3) L'évolution de ce plastron est en effet variable
 - Il peut régresser
 - . le transit se rétablit

- la numération formule et la vitesse de sédimentation se normalisent
- l'empâtement s'efface

Mais cette évolution est lente et ne dispense pas dans les semaines qui suivent de pratiquer l'appendicectomie.

- Mais le risque majeur est l'ABCEDATION
que l'on doit dépister par des examens répétés et dont les signes classiques très nets associent :
 - a) une exagération des signes fonctionnels
 - douleurs vives lancinantes, insomniantes
 - ralentissement, voire arrêt du transit
 - b) l'apparition de signes généraux évoquant une suppuration profonde :
 - température élevée, oscillante
 - frissons, sueurs par accès
 - faciès terreux avec asthénie, anorexie marquée
 - avec surtout aux numérations formules sanguines successives, une leucocytose qui s'accroît progressivement, accompagnée d'une polynucléose importante (18.000 à 20.000 blancs).
 - c) A l'examen, le "plastron" se modifie :
 - il augmente de volume
 - il se ramollit en son centre qui devient exquisement douloureux en un point
 - parfois la peau est rouge, oedématisée

Devant un tel tableau, le diagnostic est évident et doit conduire à l'intervention de drainage.

Il est certain qu'en pareil cas, le radiologiste n'aura aucun rôle à jouer.

Pourtant, il n'en est pas toujours ainsi, car :

- d'une part les signes sont le plus souvent atténués par le traitement et
- d'autre part, les abcès appendiculaires se présentent fréquemment sous l'aspect le plus trompeur, notamment si la crise d'appendicite initiale a été méconnue.

Il n'existe pas alors de syndrome caractéristique. Les symptômes peuvent être extrêmement variés et peu évocateurs. Il faut pourtant essayer de grouper et confronter tous les

signes qui, s'ils étaient pris isolément n'auraient que peu de valeur, afin d'évoquer le diagnostic.

Ici l'examen radiologique prend toute sa valeur et apportera souvent la clef du diagnostic.

II - LES FORMES CLINIQUES

1) Sur le plan symptomatique peuvent s'individualiser

a) Des formes atypiques, parfois tumorales

- L'interrogatoire

- . doit alors rechercher les antécédents digestifs
 - un ou plusieurs épisodes douloureux
 - accompagné ou non de poussées fébriles et parfois de crises subocclusives
 - alternant avec des périodes de quiescence plus ou moins longues et plus ou moins complètes.
- . doit préciser la nature des signes fonctionnels
 - diarrhée, lorsque le processus atteint et irrite la paroi colique, surtout quand il siège à droite
 - constipation, lorsque le processus diminue le diamètre intestinal
 - douleurs abdominales le plus souvent modérées et batardes mais qu'il faut localiser et préciser
 - nausées, vomissements
 - quelquefois phénomènes subocclusifs avec augmentation des douleurs et arrêt des matières et des gaz.
- . doit rechercher les signes d'atteinte de l'état général qui quelquefois ne s'altère que tardivement.

- L'examen physique

- . est pauvre le plus souvent, pourtant parfois on perçoit :
 - une masse abdominale palpable si l'abcès forme une tuméfaction suffisamment importante. Cette masse est souvent étendue, de consistance variable, souvent mal limitée, adhérente et peu mobile, sensible à la palpation. Elle donne beaucoup plus l'impression d'une zone d'empâtement que celle d'une tumeur.

- une défense localisée de la paroi abdominale
- . Les touchers pelviens
 - réveilleront une douleur vague, parfois un point douloureux précis dans le Douglas ou dans les culs de sac latéraux. Parfois ils retrouveront le pôle inférieur d'une masse. Souvent ils seront négatifs.

b) Des formes occlusives nettement individualisées

Certes, tout abcès péritonéal entraîne une certaine parésie intestinale, mais l'occlusion peut être au tout premier plan et il faut reconnaître la cause.

-Elle se voit surtout

- . au cours des abcès pelviens et mésocoeliaques, chez
- . l'enfant et le vieillard

-Le seul aspect d'occlusion fébrile devrait évoquer d'emblée le diagnostic et faire rechercher les signes en faveur.

2) Sur le plan évolutif, on trouve :

- a) Des formes à évolution rapide, collectées en 3-4 jours
- b) Des formes torpides, trainantes dont la fréquence est accrue par certains traitements antibiotiques entrepris aveuglément pour une pyrexie mal étiquetée.

3) Formes selon le terrain

a) Chez l'enfant :

La symptomatologie est souvent obscure et l'abcès est souvent composé de petits abcès multiples perdus dans un enkystement inflammatoire.

b) Chez le vieillard :

L'abcès est souvent d'évolution subaiguë, torpide voire occlusive, pouvant aussi aboutir à une forme pseudo-tumorale.

Le pronostic est toujours grave, en raison du retard du diagnostic et de la fragilité du terrain.

c) Chez la femme :

Le diagnostic est souvent difficile en raison des nombreuses affections annexielles droites qui peuvent donner un tableau peu différent.

4) Formes topographiques

Elles occupent une place de premier plan, car leur symptomatologie atypique entraîne volontiers un retard de diagnostic responsable de la formation de l'abcès.

a) Abcès rétrocoecal

Ils donnent une symptomatologie lombaire avec :

- douleurs lombaires droites, postérieures, psôitidis et parfois névralgies crurales.
- l'examen
 - . ne montre aucuns signes dans la fosse iliaque droite et aux touchers pelviens, alors que
 - . le palper bimanuel peut montrer un empâtement douloureux au-dessus et en arrière de la crête iliaque droite.

b) Abcès pelviens

De diagnostic difficile surtout chez la femme, ils donnent :

- des douleurs hypogastriques accompagnées de ténésme vésical, rectal et parfois de rectite glaireuse.
- l'examen
 - . ne montre pas de signes évidents
 - . les touchers sont plus évocateurs, montrant parfois une masse tendue, rénitente, exquisement douloureuse qui bombe à travers la paroi rectale antérieure.
- un cas particulier : l'abcès ilio pelvien est rare. Situé à cheval sur le détroit supérieur il est difficilement accessible aux touchers.

c) Abcès mésocoeliaques

Rares eux aussi, ils donnent une symptomatologie d'iléus fébrile avec douleur provoquée, suspubienne.

d) Abcès sous hépatiques

Ils simulent cholecystite, abcès sous hépatique etc...

e) Il faut citer deux localisations exceptionnelles :

- l'abcès iliaque gauche
- l'abcès de l'appendicite herniaire.

B - LABORATOIRE

I - LA NUMERATION FORMULE SANGUINE

Quelle que soit la température du sujet et quelle que soit la forme clinique envisagée, le diagnostic devra être évoqué sur la persistance :

- d'une hyperleucocytose croissante et importante allant jusqu'à 18 000 - 20 000 globules blancs.
- d'une polynucléose marquée

II - LA VITESSE DE SEDIMENTATION

Est le plus souvent accélérée.

III - QUELQUEFOIS L'EXAMEN DE SELLES PRATIQUE

Permet de mettre en évidence l'agent infectieux en cause.

L'EXAMEN RADIOLOGIQUE

A- TECHNIQUE

I - APPAREILLAGE ET MATERIEL

- L'appareillage utilisé doit être suffisamment puissant pour fournir un ampérage élevé sous de fortes tensions, cela surtout pour deux raisons :
 - 1) Les temps de pose doivent être courts
 - 2) Les épaisseurs à traverser sont importantes
- On utilisera les procédés d'anti-diffusion habituels et l'on devra disposer d'un sélecteur pour que la prise des clichés sous repérage scopique soit possible.
- L'utilisation d'un amplificateur de Brillance, de la télévision, du radiocinéma, voire d'une caméra 7x7 pourra souvent donner des renseignements très profitables.

II - METHODES D'EXAMEN

1) Abdomen sans préparation

Ces clichés sont souvent très utiles. Ils seront pris sous différentes incidences, notamment de face debout, puis en décubitus latéral droit et gauche avec un rayonnement horizontal selon la technique d'urgence préconisée par Porcher. Les films doivent être d'excellente qualité pour qu'on puisse déceler des signes d'infiltration pariétale et des images de tonalité à l'intérieur de l'abdomen.

2) Le lavement Baryté (opacification par voie basse)

- C'est l'examen radiologique le plus utile. Une fois l'abcès formé, il est peu dangereux à condition d'être pratiqué sous basse pression et avec précaution.
- Son but est de voir le colon ainsi que sa jonction avec le grêle.
- Il implique une technique rigoureuse, avec préparation soignée du malade, afin de débarrasser la lumière colique des matières fécales. On y parvient grâce à un régime léger, sans résidu, supprimant les féculents, prescrit plusieurs jours avant l'examen. On y associe des lavements évacuateurs, on utilise aussi des laxatifs.

- Au début de l'examen, le malade est le plus souvent en décubitus sur la table. Certains préconisent le procubitus qui faciliterait la pénétration du lavement.
- Celui-ci se compose d'une baryte fluide, tiède si possible qui est injectée en évitant la surpression par voie rectale, à l'aide d'une canule simple ou d'une sonde de Pouliquen, reliée à un bock situé 50 à 60 cm au-dessus de la table, par un conduit flexible.
- La progression du lavement est suivie sous scopie ou mieux en télévision, en s'aidant parfois en cas de spasme colique d'une injection antispasmodique (Visceralgine, Buscopan).
- L'on doit si possible en fin de remplissage colique objectiver un reflux dans l'iléon terminal, bien que malgré tous les artifices la valvule de Bauhin ne puisse pas toujours être franchie.
- Les clichés seront pris essentiellement au sélecteur en modifiant sous contrôle scopique la position du malade, afin de bien dissocier le coecum de la dernière anse iléale.
- Des clichés en réplétion puis en évacuation seront successivement impressionnés.
- Parfois la compression dosée sera d'un appoint utile, de même qu'après évacuation, une insufflation pourra aider à préciser l'aspect et le relief des parois iléo-coecales.
- La douleur provoquée par la palpation localisée, sous écran est un signe à retenir en faveur d'une lésion appendiculaire.
- Cette technique facile, rapide, bien codifiée permet une étude morphologique parfaite du coecum, de la valvule de Bauhin et souvent de l'iléon terminal.
- Malheureusement
 - . Le reflux dans la dernière anse iléale est inconstant. Il peut aussi être précoce, massif, donnant des images du grêle se superposant à la région coeco-appendiculaire gênant l'étude de celle-ci.
 - . De même un dolichosigmoïde peut venir se projeter sur la région iléocoecale et gêner malgré tous les artifices, la prise des clichés. Pour pallier à cela, certains préconisent la technique de haute tension, ou plus simplement l'utilisation d'un index opaque de faible volume, en complétant le lavement avec de l'eau.

- Il faut noter en dernier lieu, qu'en raison des réflexes anormaux provoqués par le lavement, l'étude fonctionnelle de la région iléo-coeco-appendiculaire est de piètre valeur.

3) Transit du grêle (examen par voie haute, après ingestion de baryte)

- Cet examen bien que digne d'intérêt est beaucoup moins fréquemment pratiqué que le lavement baryté.
- Le repas baryté est donné à jeun, de préférence le matin de 6 à 8 heures. Ce transit sera suivi par des clichés espacés.
- La quantité de baryte ingérée est variable suivant les auteurs, deux théories s'affrontent :
 - . celle du repas de gros volume : 100 à 200 ml d'une solution de baryte identique à celle d'un examen gastrique, ingérée en une ou plusieurs prises.
 - . celle du repas de petit volume : 3 à 4 cuillères à café d'une baryte épaisse de consistance crémeuse.
- Les clichés de la région iléocœcale sont impressionnés quand le produit opaque atteint la dernière anse iléale et passe dans le coecum. Ils sont pris en série au sélecteur, en modifiant éventuellement la position du sujet sous écran pour bien dégager les différents éléments morphologiques.
- Une compression aura souvent son utilité
- Le problème évidemment est de ne pas arriver trop tard quand la dernière anse est déjà vide.
- Cet examen nécessite donc une surveillance constante du malade par l'opérateur durant toute la durée du transit.
- Ici aussi les superpositions d'anses grêles peuvent masquer le coecum, mais cela est rarement gênant dans la fosse iliaque droite.
- Des modificateurs de comportement peuvent être utilisés :
 - 1) Des accélérateurs du transit
Borbitol, sérum glacé, qui s'ils diminuent la durée de l'examen présentent comme inconvénient de modifier l'aspect du grêle qui devient hypertonique, ce qui provoque la fragmentation de l'index opaque.
 - 2) Les péristaltigènes comme
La prostigmine qui administrée lorsque la dernière anse grêle est opacifiée, en accentue le péristaltisme.

3) Enfin les Antispasmodiques tels

- qu'Atropine, buscopan, Viscéralgine Forte, peuvent aider à lever les spasmes iléaux et coecocoliques.
- De tout façon l'examen de la région iléo-coeco-appendiculaire pratiqué de cette façon est longue. Il est difficile de saisir le moment où la région est bien opacifiée, sans compter que l'opacification du coecum est souvent mauvaise, soit parce qu'il ne se déplisse pas, soit encore parce qu'il est plein de matières.
- Pourtant cela présente comme avantage d'être une méthode qui donne de bons renseignements fonctionnels et dynamiques, car respectant la physiologie normale de l'intestin. Par ailleurs elle donne généralement un bon aspect de la dernière anse iléale même si la valvule iléo-coecale est continente.

4) Autres méthodes

- a) Opacification du grêle par sonde de Miller Abbot sans grand intérêt.
- b) Association d'un transit baryté et d'un lavement pratiqué lorsque l'index opaque de la voie haute arrive à la dernière anse iléale.
Mais ici les problèmes d'horaire et de superposition subsistent.

5) Divers artifices techniques enfin peuvent rendre service :

- a) On a proposé l'adjonction de tanin au sulfate de baryum pour améliorer la qualité des images de collapsus sur les clichés d'évacuation. Cela est le plus souvent mal toléré.
- b) Welin a préconisé une technique spéciale de préparation avec laxatif de contact (Clysodrast) qui permet après insufflation d'obtenir de bons clichés en double contraste.
- c) En dehors des différents types de modifications de comportement qui peuvent être utilisés comme nous l'avons vu, l'examen peut être pratiqué avec une baryte glacée.
- d) Au cours de l'examen, des clichés peuvent être pris en cerclant la lésion.

e) On peut aussi utiliser le haut voltage.

6) Cas particuliers

a) Devant une occlusion intestinale aigüe

L'examen sans préparation a une valeur capitale.

Il sera pratiqué comme nous l'avons envisagé et sera suivi d'un lavement baryté extrêmement prudent.

b) S'il s'agit d'un nourrisson

Le lavement est administré très prudemment avec une pression faible, l'enfant étant sur le ventre.

La continence du nourrisson sera le plus souvent assurée par la main d'un aide qui serre les fesses du bébé sur la canule.

La sonde de Pouliquen est ici à proscrire formellement.

B - RESULTATS

I - ASPECT RADIOLOGIQUE NORMAL DE LA REGION ILEO-COECO-APPENDICULAIRE

a) Les clichés sans préparation :

montrent essentiellement l'absence de signes radiologiques pathologiques :

- Les coupoles diaphragmatiques sont intactes.
- Il n'existe pas de pneumopéritoine traduit par un croissant clair sous phrénique.
- La silhouette des psoas est conservée, il n'existe pas d'image de fuseau.
- Si des clichés du flanc droit sont pris tangentiellement sous un faible kilovoltage, on constate l'intégrité et la présence de l'image de la graisse sous péritonéale traduite par :
 - { la ligne claire du flanc droit
 - { la ligne bordante dans le pelvis et
 - { le bord externe du psoas droit
- On constate par ailleurs l'absence de lithiase.
- Enfin et surtout
 - . La totalité de l'abdomen semble habitée, il n'existe pas de vacuité au niveau de la fosse iliaque droite.
 - . On constate l'absence de niveau liquide ou d'image hydroaérique dans l'abdomen.

b) Après opacification barytée

1) L'angle colique droit

Présente un aspect variable :

- . Soit formant un angle aigu d'environ 50°, ouvert en bas en avant et en dedans sous la face inférieure du foie,
- . Soit sinueux contournant l'extrémité inférieure du rein,
- . Il peut être inexistant : le coecum se continue alors directement avec le transverse (aspect foetal)

2) Le colon droit et coecum

Le colon droit est vertical, situé entre l'ombre hépatique et la fosse iliaque droite. Le coecum se trouve à la partie inférieure du colon droit. Il a la forme le plus souvent d'un cul de sac bosselé, en ampoule, mais en fait sa forme est variable, ses bords sont nets et sa silhouette en réplétion est symétrique. Des anomalies sont possibles :

Le coecum peut être haut situé dans la région sous hépatique ou au contraire bas situé dans le pelvis.

Sur les clichés en collapsus le plissement y est à prédominance transversal.

3) L'Appendice

Il s'opacifie environ une fois sur deux lors du lavement baryté. Il s'insère normalement au bord interne du bas fond coecal. Sa longueur (4 à 8 cm) et sa forme (plus ou moins flexueuse) sont variables.

La non visibilité de l'appendice ne semble pas représenter un caractère pathologique.

4) La valvule de Bauhin

En vue tangentielle et en collapsus, elle donne un aspect effilé en bec d'oiseau à l'anse iléale dont l'extrémité rejoint ou traverse perpendiculairement le bord interne du coecum.

De face elle donne un aspect annulaire en pleine texture du relief coecal qui en présence d'un reflux iléale prend l'aspect en cocarde avec une image radiée au centre.

De l'orifice iléal part le frein postérieur qui, rejoignant une incisure quasi constante sur le bord externe, donne souvent un anneau de striction au niveau de la bouche iléocoecale.

Elle présente une portion latéro-caecale ascendante, dont le plissement est surtout longitudinal. La portion prévalvulaire, souvent légèrement dilatée à un plissement réticulé qui prend un type longitudinal lors des contractions. A ce niveau sur le bord mésentérique peuvent se voir normalement chez l'enfant quelques images folliculaires correspondant aux plaques de Peyer.

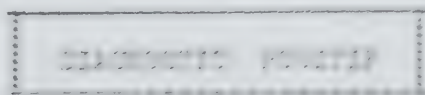
- 6) Il faut préciser que le cœcum et l'appendice peuvent présenter des anomalies de position ou de développement. Ces anomalies ont été envisagées à l'occasion de l'anatomie pathologique et les formes principales sont les formes appendiculaires.

II ASPECTS RADIOLOGIQUES PATHOLOGIQUES DE L'APPENDICITE

Nous allons tout d'abord examiner le diagnostic positif en présentant :

- d'une part un certain nombre d'observations et confrontant l'aspect clinique, biologique et radiologique de chacune d'elles. Ces observations seront classées en fonction de la forme topographique de chaque cas.
- Nous essaierons d'autre part, à partir de celles-ci de schématiser les aspects radiologiques les plus caractéristiques occasionnés par les abcès appendiculaires.

Nous aborderons ensuite le problème difficile du diagnostic différentiel.



Présentation des Dossiers

- Formes iléales et iléocoliques, les plus nombreuses résultant d'atteinte d'appendice en position normale, c'est-à-dire situé verticalement descendant dans la fosse iliaque droite.



■ OBSERVATION n° 1 : Madame Ver... 65 ans

- La malade est vue par son médecin parce qu'elle présente depuis trois jours une diarrhée fébrile accompagnée de douleurs abdominales diffuses.
- Cette malade ne présente par ailleurs aucun passé digestif.
- L'abdomen est douloureux dans son ensemble à l'examen, avec une légère prédominance dans la fosse iliaque droite.
- Il n'existe pas de contracture ni de défense évidente de la paroi.
- Le toucher vaginal est douloureux de façon diffuse.

- Le laboratoire donne une numération formule sanguine avec 16 000 leucocytes et 86 % de polynucléaires neutrophiles.

- Le lavement baryté pratiqué afin de préciser l'étiologie de ce syndrome infectieux abdominal révèle :
 - . une obscurité du flanc droit
 - . un pôle opaque et une empreinte coecale évoquant une compression extrinsèque de celui-ci
 - . un refoulement vers le haut et une stase gazeuse de l'iléon terminal qui ne s'opacifie pas.

Devant cet aspect en "bec de flûte" du coecum, le diagnostic d'abcès appendiculaire est évoqué.

- L'intervention mettra en évidence :
 - . six abcès intra-péritonéaux, cloisonnés, contenant 1,5 litre de pus.
 - . un appendice perforé en situation normale et
 - . une gangrène de l'iléon terminal sur 15 cm.



- Il s'agit d'un malade qui depuis quelques temps était dans un état nauséux constant. Dans la semaine précédente ayant eu une crise douloureuse abdominale accompagnée de fièvre, il reçu des antibiotiques qui firent régresser cette crise.
- A l'occasion d'un nouvel épisode douloureux le malade vient consulter pour un état de subocclusion fébrile.
- A l'entrée, la température est à 37°8, l'abdomen est ballonné, douloureux. Le toucher rectal est normal.

-
- Le laboratoire montre à la numération formule sanguine 12 000 leucocytes avec 81 % de polynucléaires neutrophiles. La vitesse de sédimentation est à 50 à la première heure, 80 à la seconde.

-
- Sur le plan radiologique on pratique :

- a) un abdomen sans préparation qui montre :

- . l'absence de calcul visible
- . une hydroaéroentérie sans systématisation avec
- . une petite anse en arceau dans la fosse iliaque droite qui semble par ailleurs deshabitée.

- b) un lavement baryté dont le résultat est le suivant :

- . progression normale de l'index opaque
- . le coeco ascendant est allongé et décrit une large boucle
- . il existe un refoulement vers le haut du bas fond coecal qui est amputé d'une manière nette à sa partie inférieure
- . la valvule de Bauhin n'est pas franchie en réplétion
- . l'appendice n'est pas opacifiée
- . il faut noter quelques signes de subocclusion du grêle
- . en évacuation un peu de baryte semble pénétrer dans la dernière anse iléale.

Le diagnostic évoqué radiologiquement par la confrontation de tous les films, compte tenu du contexte clinique est celui d'une collection de la grosseur d'une orange située au dessous et en dedans du bas fond coecal, pouvant être un abcès appendiculaire.

L'intervention confirmera qu'il s'agit d'une grosse collection purulente englobant une anse grêle dont l'origine est un appendice perforé.

REPLETION



■ OBSERVATION n° 3 : Madame San... 55 ans

- La malade vient consulter pour un syndrome douloureux de la fosse iliaque droite ayant débuté trois semaines plus tôt, ayant spontanément et rapidement régressé, avant de reprendre et de s'accroître progressivement.
- Il existe un syndrome infectieux modéré : température 37°8
- A l'examen
 - . la fosse iliaque droite est douloureuse dans son ensemble mais il n'existe pas de défense. Le reste de l'abdomen est sensible mais parfaitement souple.
 - . le toucher vaginal est discrètement douloureux sans que l'on perçoive quoi que ce soit d'anormal.

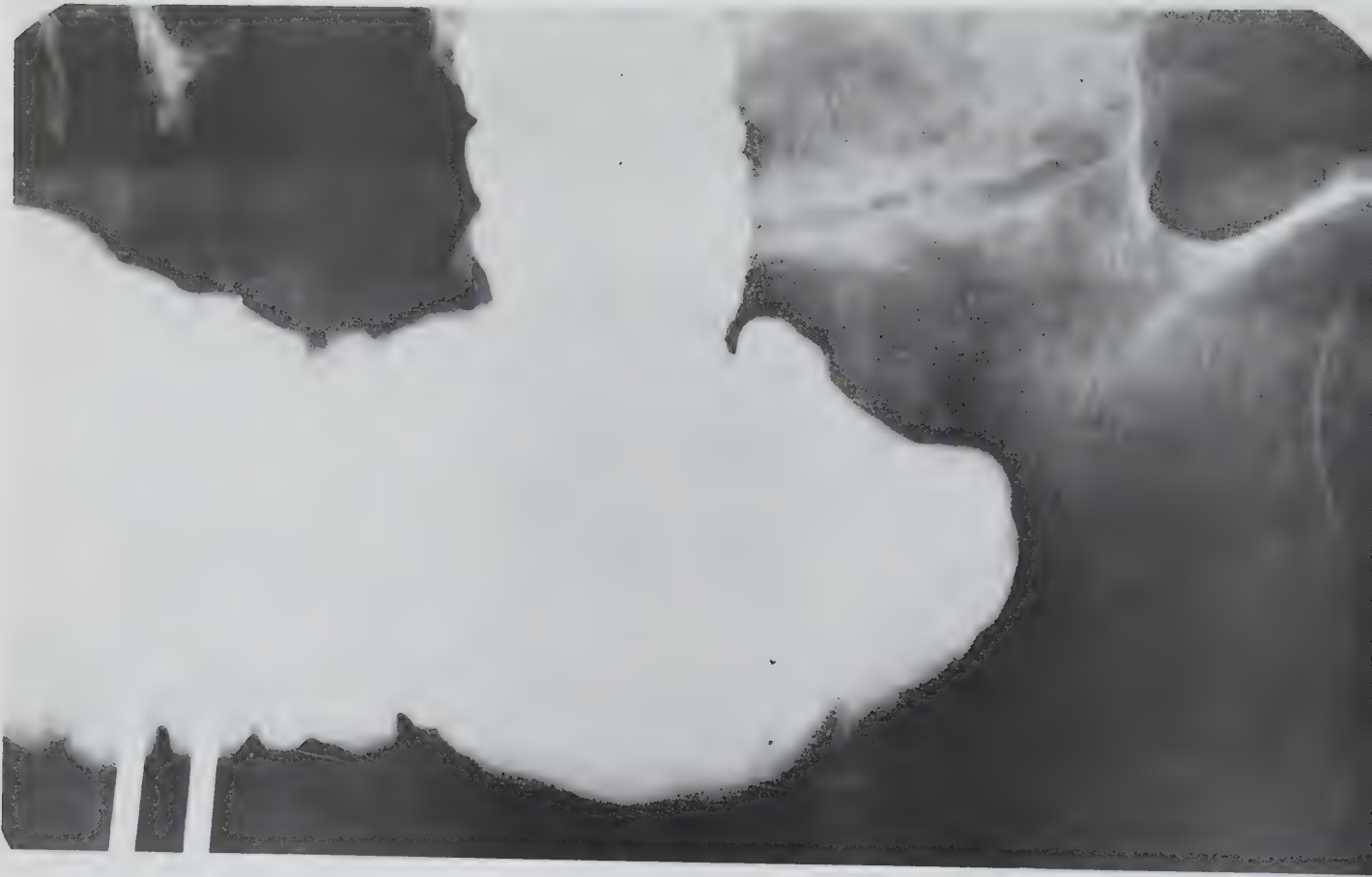
-
- Le laboratoire montre une leucocytose à 10 800 avec une polynucléose à 79 % neutrophile.
- La vitesse de sédimentation est à 25 - 45 à la première et deuxième heure.

- Radiologiquement

Le lavement baryté progresse normalement. Seule la région iléo-coecale présente certaines anomalies.

- . amputation du bas fond coecal en dedans par une masse arrondie,
- . une autre opacité située entre le coeco ascendant et la dernière anse iléale, refoule celle-ci en dedans.
- . ces images de tonalité assez homogène refoulant le coecum et la dernière anse évoquent le diagnostic d'abcès appendiculaire de siège iliaque.

-
- L'intervention confirme le diagnostic d'abcès appendiculaire de siège iliaque.



OBSERVATION n° 4 : Monsieur Boul ... 70 ans

- Il s'agit d'un malade ayant des antécédents entéritiques qui a fait dans les 48 heures précédant son hospitalisation un épisode subocclusif ayant cédé rapidement sous traitement par Khelline-Atropine. Malgré tout, la région de la fosse iliaque droite reste très douloureuse, l'abdomen est ballonné, le toucher rectal est douloureux.

- La température est à 37°8

On évoque alors cliniquement le diagnostic

- . de calcul urétéral droit ou celui
- . d'atteinte du carrefour iléo-coeco-appendiculaire.

- Le laboratoire rend une numération formule sanguine avec 21.000 globules blancs dont 83 % de polynucléaires neutrophiles.

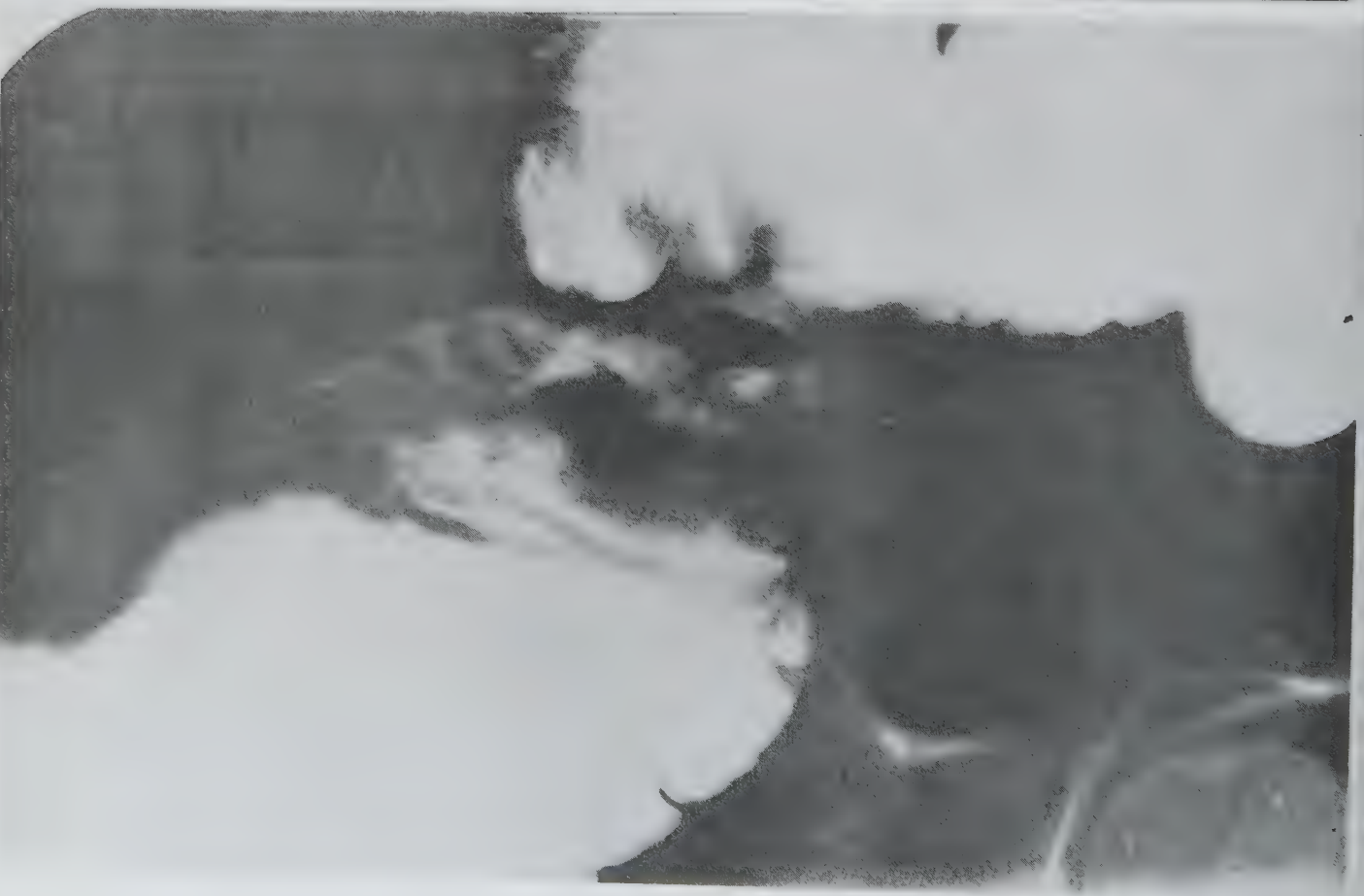
- Radiologiquement

- . L'abdomen sans préparation
 - ne montre pas de calcul visible mais met en évidence
 - une hydroaérie franche de deux anses jéjunales moyennes.
- . Le lavement baryté objective
 - une empreinte constante arciforme sur le bas fond coecal interne, sans perméabilité appendiculaire.
 - cette zone très douloureuse à la palpation n'est pas nettement fixée.

Le diagnostic radiologique est le suivant :

Formation tumorale de la région iléo-coeco-appendiculaire, abcès appendiculaire vraisemblablement, sans qu'il soit possible d'éliminer avec certitude la possibilité d'une néoformation ayant son point de départ dans le carrefour.

Le Mac Burney met en évidence un bloc inflammatoire dont la libération ouvre un abcès iliaque à pus mal lié. L'appendice est gros, épais et cartonné. Nous n'avons malheureusement pas retrouvé trace du résultat histologique de l'analyse de la pièce.



■ OBSERVATION n° 5 : Mademoiselle Bel... 16 ans 1/2

- Il s'agit d'une jeune malade ayant présenté 8 jours avant un épisode douloureux abdominal accompagné de vomissements, de diarrhée et de fièvre, pour lequel elle reçut un traitement antibiotique.
 - Elle consulte à nouveau pour des douleurs de la région sous ombilicale et une température à 37°8.
 - A l'examen l'abdomen est sensible mais souple.
 - Au toucher rectal le Douglas est tendu et douloureux
- On pense alors qu'il s'agit d'un kyste de l'ovaire infecté.
-

- Le laboratoire précise qu'il existe une numération formule sanguine avec 16 000 leucocytes dont 82 % sont des polynucléaires.
-

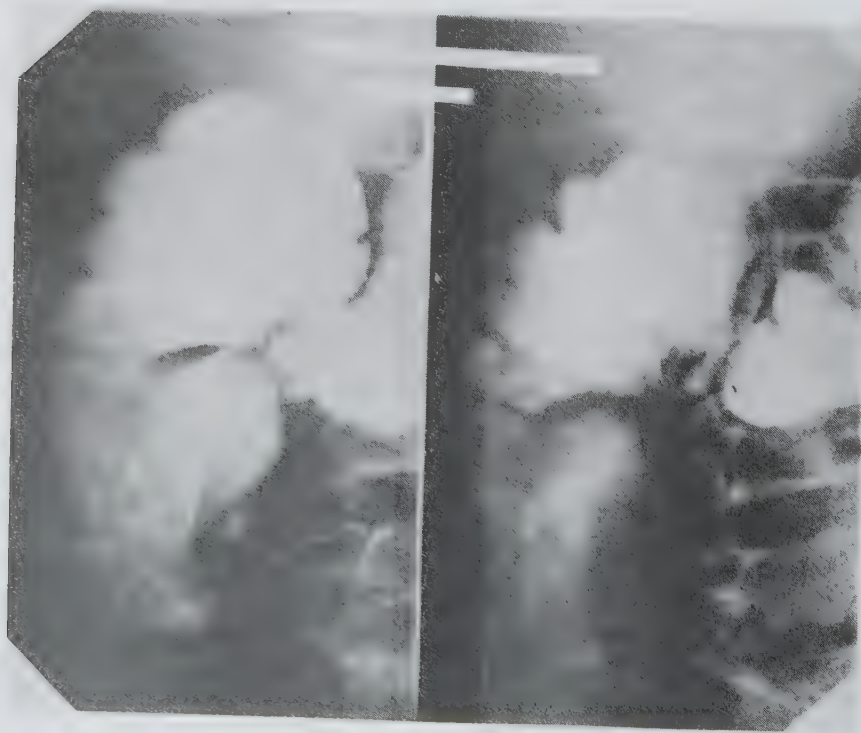
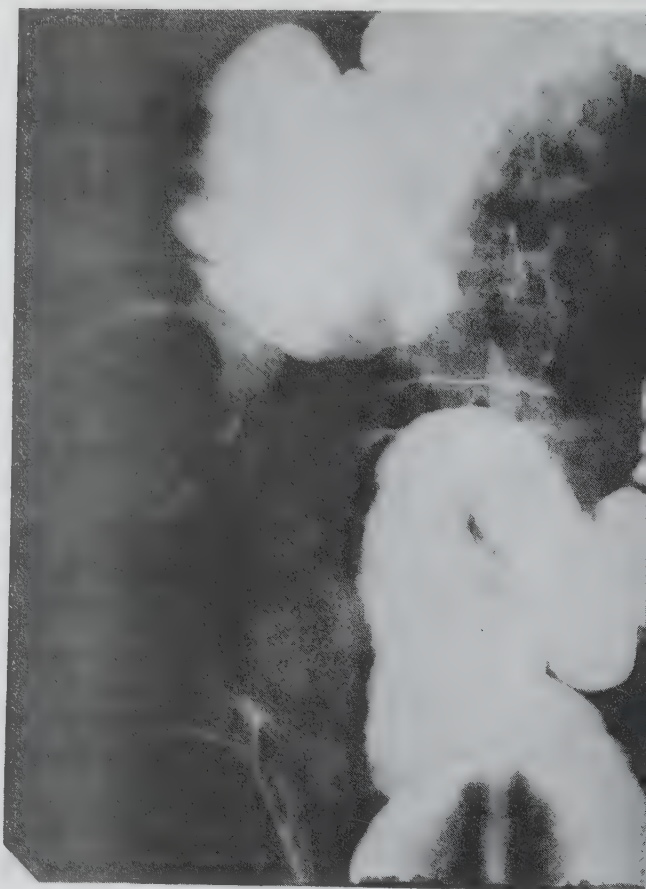
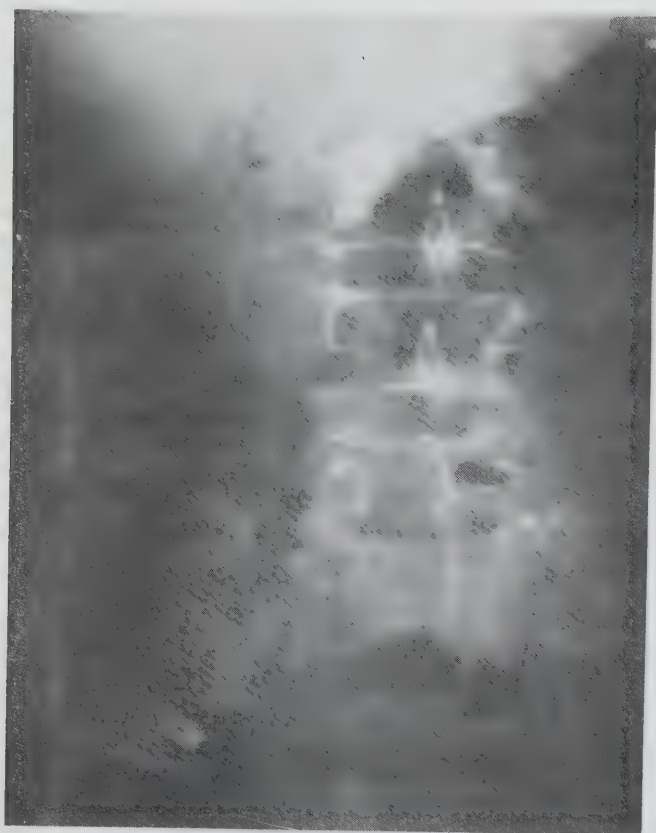
- Radiologiquement

Le lavement baryté montre :

- . l'existence d'une vacuité de la fosse iliaque droite,
- . d'une image de tonalité donnant une amputation du bas fond coecal, associée à un refoulement et une compression de la dernière anse iléale qui est déformée tout en s'injectant cependant.

Le diagnostic évoqué radiologiquement est celui d'abcès appendiculaire.

Ce diagnostic sera confirmé le jour suivant lors de l'intervention.



■ OBSERVATION n° 7 : Monsieur Gra... 61 ans

- Ce malade consulte pour un syndrome occlusif légèrement fébrile : température à 38°.
- Il existe dans les antécédents récents quelques troubles du transit à type de diarrhée fétide.
- A l'examen l'abdomen est tendu, ballonné, sonore, douloureux dans son ensemble avec une prédominance dans la fosse iliaque droite.
- Le toucher rectal est douloureux surtout à droite.

-
- Le laboratoire rend une numération formule sanguine avec 12 700 leucocytes dont 80 % sont des polynucléaires neutrophiles.
-

- Le diagnostic d'appendicite à forme occlusive est alors évoqué. L'on pratique tout de même pour compléter les investigations :

- a) Un abdomen sans préparation
 - qui met en évidence des niveaux de liquides et une vacuité de la fosse iliaque droite.
- b) Un lavement baryté qui montre
 - un bas fond coecal qui se remplit mal
 - une image de refoulement et d'amputation franche de ce bas fond, évoquant une compression extrinsèque.
 - sur l'un des clichés on note la présence d'une lacune ronde avec une image de tonalité en son centre.

Le diagnostic évoqué est tout de même celui d'abcès appendiculaire bien que celui d'invagination puisse être discuté.

L'intervention mettra en évidence un abcès péricoecal au sein duquel on trouve un appendice rétro-coecal difficilement identifiable enlevé par morcellement.

Tout le bas fond coecal est gangréné, ce qui fait pratiquer une hémicolectomie droite. Il existe des nodules sur le foie dont on fait un prélèvement.

L'histologie colique répondra qu'il s'agit d'une néoformation infectée du colon droit.

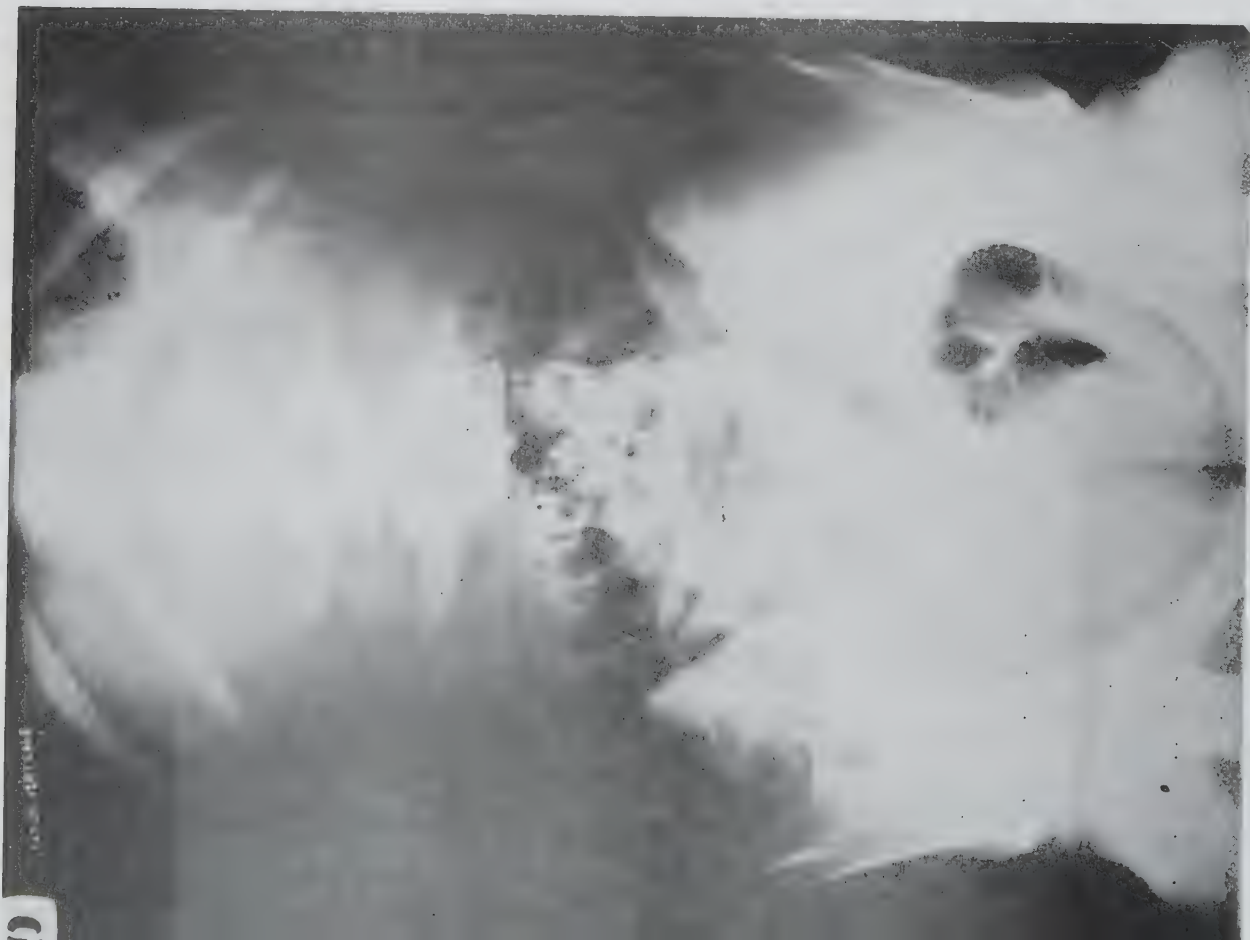


■ OBSERVATION n° 8 : Monsieur Wil... 38 ans

- Le malade vient consulter pour des "douleurs de la hanche droite qui le gênent pour marcher".
 - Il est en bon état général malgré une température à 38°.
 - On apprend que ces douleurs ont commencé trois semaines auparavant s'accompagnant d'un syndrome infectieux, le malade a alors consulté un médecin qui lui a prescrit des antibiotiques. Malgré cela les choses ne se sont pas améliorées, les douleurs ont même augmenté et l'on trouve à l'examen :
 - . une masse dans la fosse iliaque droite bombant sous la peau, de la taille d'un pamplemousse, arrondie, circonscrite, douloureuse à la pression.
 - . il n'existe aucun signe d'occlusion, le ventre reste souple par ailleurs.
 - . il existe un psoïtis irréductible.
 - . le toucher rectal est légèrement douloureux, sans plus.
-
- Le laboratoire pratique une numération formule sanguine et donne 11 400 leucocytes avec 82 % de polynucléaires neutrophiles, la vitesse de sédimentation est à 118 à la première heure.
-
- L'examen radiologique est alors effectué :
 - a) Le cliché d'abdomen sans préparation met en évidence :
 - . l'existence d'une déformation opaque en fuseau du psoas droit.
 - b) Le lavement baryté :
 - . progresse normalement.
 - . il existe au niveau du bas fond coecal une empreinte constante en rapport avec l'implantation de l'appendice.
 - . le coecum est recourbé, refoulé en haut et en dedans.
 - . la valvule iléocoecale est franchie, la dernière anse iléale est déroulée de façon anormale autour d'une zone opaque, diffuse, correspondant à la masse palpée.
 - . sur le cliché en décubitus de profil on note la présence d'une opacité arrondie, refoulant les anses intestinales, limitée en avant par une ligne opaque qui représente vraisemblablement la gaine du psoas.

Le diagnostic évoqué est celui d'abcès appendiculaire s'étant fistulé dans la gaine du psoas.

L'intervention confirmera le diagnostic, en découvrant un volumineux abcès appendiculaire consécutif à la nécrose d'un appendice rétro-coecal. L'abcès ayant fusé dans la gaine du psoas.



● Forme pelvienne

■ OBSERVATION n°9 : Monsieur Bros... 17 ans

- Il s'agit d'un malade apparamment en excellent état général qui depuis 10 jours malgré les antibiotiques présente une température à 38°, un syndrome douloureux abdominal et une numération formule sanguine avec 20 000 leucocytes dont 85 % sont des polynucléaires neutrophiles.
- L'examen montre un abdomen douloureux dans son ensemble avec une discrète prédominance dans la région hypogastrique droite, où l'on palpe une tuméfaction.
- Le toucher rectal est douloureux et donne à penser qu'il existe une collection dans le Douglas.
- Il n'existe pas de signes d'occlusion.

- Un examen radiologique est alors pratiqué :

a) Le cliché de l'abdomen sans préparation montre :

- . l'absence de niveaux liquides, par ailleurs
- . les clartés coliques et grêles, sans tension et sans systématisation ne permettent pas d'envisager l'existence d'un processus occlusif.
- . On doit seulement retenir l'existence d'un petit arceau grêle refoulé dans le pelvis gauche,
- . A droite existe une plage déserte correspondant à la tuméfaction palpable.

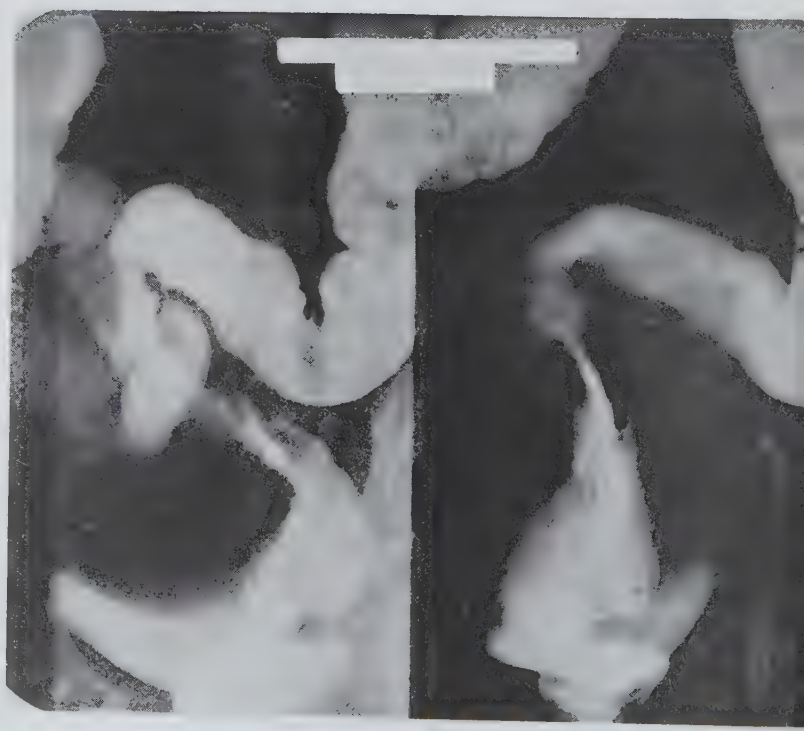
b) Le lavement baryté

Patient et attentif montre une image de striction et d'arrêt au niveau du sigmoïde.

L'injection de Viscéralgine et la mise en place d'une sonde de Poulighen ne permettront pas de franchir l'obstacle.

La présence d'une empreinte sur le recto-sigmoïde, associée à l'image d'arrêt du lavement laissent à penser qu'il existe une compression extrinsèque sur le recto-sigmoïde, due à une collection située dans le Douglas.

L'intervention a montré qu'il s'agissait d'un abcès appendiculaire collecté dans le Douglas dont l'origine était un appendice pelvien.



● Forme mésocoeliale

■ OBSERVATION n° 10 : Mademoiselle Gaul... 10 ans

- La petite malade ne présente aucuns antécédents.
- Depuis dix jours on note quelques vomissements, une température à 38° - 39° et une légère douleur de la région sous ombilicale. Elle est par ailleurs en bon état général.
- A l'examen on distingue une discrète voussure sus-pelvienne à peine sensible à la palpation où l'on croit sentir une masse.
- Le toucher rectal est douloureux surtout en avant.

-
- La numération formule demandée revient en indiquant 22 000 globules blancs avec 87 % de polynucléaires neutrophiles.

- L'examen radiologique :

a) L'abdomen sans préparation

ne montre pas de signes d'occlusion, mais tout de même une aéroileie avec refoulement des anses grêles par une image de tonalité, arrondie, médiane, se projetant sur le sacrum et laissant une image de vide.

b) L'urographie intraveineuse

montre que l'opacité laisse son empreinte sur la vessie.

c) Le lavement baryté

met en évidence une image de compression du sigmoïde par une tuméfaction d'origine extrinsèque qui laisse aussi son empreinte sur le coecum.

Sur les clichés de profil l'on voit très distinctement que la masse comprime simultanément les trois éléments : sigmoïde, vessie et coecum.

Le diagnostic préopératoire hésite entre celui de tumeur ovarienne infectée ou d'abcès appendiculaire.

L'intervention révélera qu'il s'agit d'un abcès mésocoeliale d'origine appendiculaire, constitué par une énorme poche allant de la fosse iliaque droite au cul de sac de Douglas, remplie d'un pus franc d'odeur nauséabonde. L'appendice mésocoeliale était nécrosé jusqu'au bas fond coecal.



● Forme sous hépatique

■ OBSERVATION n° 11 : Monsieur Ger... 41 ans

- Le malade présente depuis huit jours un syndrome infectieux accompagné de troubles mineurs digestifs et de vomissements intermittents.
 - A l'examen
Le ventre est souple. Il existe un signe de Murphy évident.
 - Le toucher rectal est négatif.
 - La température est à 38°6 et le malade est fatigué. Il a reçu des antibiotiques sans résultats.
-

- A l'entrée sa numération formule sanguine montre 16 000 leucocytes dont 86 % sont des polynucléaires neutrophiles.
-

- L'examen radiologique est pratiqué

a) Le cliché d'abdomen sans préparation

- . ne montre pas de niveaux liquides mais la présence d'une aéroile.
- . il existe de plus une zone de tonalité dans le flanc droit qui semble deshabité.

b) Le lavement baryté

met en évidence un coecum récurvatum sur lequel se moule au niveau du bord inféroexterne du coecum une empreinte arrondie refoulant celui-ci en haut et en dedans.

Le flanc droit est presque vide, seule une anse grêle dilatée apparaît sous le coecum.

Le diagnostic évoqué est alors celui d'abcès appendiculaire.

L'intervention révélera effectivement un volumineux abcès appendiculaire constitué à partir d'un appendice sous hépatique nécrosé.

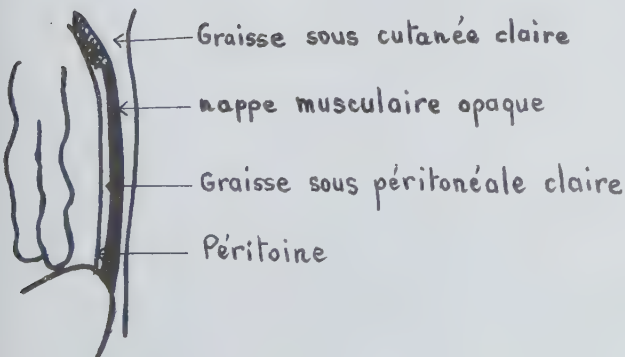
Signes radiologiques des abcès appendiculaires

A la lumière des onze observations présentées nous allons essayer de mettre en évidence les signes radiologiques les plus fréquents devant faire évoquer le diagnostic.

• Sur les clichés sans préparation :

- Nous avons fréquemment constaté un "mutisme gazeux" de la fosse iliaque droite, avec une zone de vacuité au niveau de celle-ci, souvent accompagné de signes de subocclusion du grêle, traduits par la présence d'une lame gazeuse arciforme verticale ou oblique, correspondant à la dernière anse iléale distendue, refoulée et comprimée par une masse iliaque droite.
- Parfois nous avons pu reconnaître les signes d'occlusion du grêle, classiques avec images hydroaériques et niveaux liquides.
- Dans un certain nombre de cas existe un pôle opaque au voisinage du coecum, voire des fusées opaques partant de cette masse et s'insinuant entre les anses intestinales aériques, allant en dehors du coecum vers le haut et vers le bas, déplaçant plus ou moins le coecum et le colon droit aérique. Ces images sont généralement bien visibles du fait que les anses iléales et le coecum sont habituellement aériques par suite de l'irritation péritonéale (aéroileite segmentaire de P. Porcher).
- Il est peu fréquent (nous n'en n'avons aucun cas) que ces abcès donnent lieu à une image hydroaérique dont le niveau se déplace avec les différentes positions données au malade.
- Il est rare aussi de voir des calculs appendiculaires libres à l'intérieur de l'abcès.

- Toujours sur les clichés sans préparation, l'étude de la graisse sous péritonéale peut être intéressante, mais celle-ci est rarement réalisée, des films devant être pris spécialement pour cette étude avec un rayonnement tangentiel et un faible kilovoltage.



On trouve dans la littérature la description d'images évocatrices sur ce type de films, telles que : élargissement, flou puis disparition de la ligne claire dans le flanc droit, de la ligne bordante claire dans le pelvis et du bord externe du psoas.

- Par contre une image à ne pas manquer sur le cliché standard est celle de la déformation en fuseau du psoas dont nous avons un exemple.

● Sur les lavements barytés :

- Certains signes topographiques sont à rechercher sur les clichés en réplétion.

- Le coecum et le colon ascendant peuvent montrer une intolérance et une hypertonie.

-On observe fréquemment à leur niveau la présence de lacune marginale, réalisant une absence complète ou une diminution de l'opacification d'un bord colique au niveau du coecum ou de l'ascendant, donnant :

- . Soit une image de calotte sphérique latérale plus ou moins arrondie, diminuant le calibre du gros intestin sur une assez grande étendue.
- . Soit un manque d'homogénéité ou un aspect flou et fixe malgré l'utilisation de modificateurs de comportement.

Ce type d'image siège souvent sur le bord interne du coecum au niveau de l'abouchement de l'intestin grêle. Parfois alors il n'existe plus de continuité apparente entre celui-ci et le colon droit ; ces deux portions intestinales restent séparées l'une de l'autre par cette amputation et la dernière anse iléale semble se terminer en fuseau.

- Autre aspect maintes fois retrouvé : celui d'amputation du bas fond coecal.

Cette image est réalisée par une lacune volumineuse du bas fond ou par la confluence de plusieurs formations lacunaires à ce niveau.

Le colon droit semble raccourci et se termine par une portion rigide plus ou moins homogène, rétrécie, s'arrêtant ou dépassant très peu la jonction iléo-coecale.

Le cancer du bas fond cœcal peut revêtir une forme semblable, mais dans ce cas la limite est plus nette et il n'y a pas de zone de transition aussi importante.

-Le cœcum peut être aussi déformé et refoulé, généralement en haut, en dedans réalisant une image de cœcum récurvatus.

-Il présente rarement un aspect de rétrécissement dû à un abcès périœcal.

-Par ailleurs le cœcum dans de nombreux cas est le siège d'une image de compression extrinsèque réalisant une empreinte curviligne dont le bord est tout à fait net.

■ L'appendice

-Il est le plus souvent pas opacifié, surtout s'il est perforé ou gangréné. Parfois il l'est (nous en avons un exemple) mais cela est peu important, la non opacification de l'appendice ne revêtant aucune signification pathologique particulière.

-Pourtant lorsque l'opacification en est réalisée, la découverte d'un appendice en situation anormale peut permettre de rattacher à sa cause une symptomatologie atypique postéro-salpingienne, vésiculaire ou lombalgique, de même que la mise en évidence de corps étrangers ou de calculs intra-appendiculaires.

Une chose est importante ; c'est la recherche d'une sensibilité de la région appendiculaire qui reste un signe de valeur. Cependant, étant donné la variabilité de la topographie appendiculaire, elle doit être recherchée sous repérage scopique, après opacification et sous plusieurs incidences. L'opérateur pratiquera cette recherche dans les meilleures conditions de sécurité en utilisant un palpateur à manche lui permettant de ne pas exposer ses mains aux rayons.

■ La dernière anse iléale

-Souvent distendue par une aérotiléale importante n'est-elle aussi qu'inconstamment opacifiée.

Dans le cas contraire, elle peut être déformée, étiée, refoulée ou comprimée par une masse qui s'interpose entre elle et le cœcum.

Ces signes organiques sont généralement associés à des signes fonctionnels tels qu'augmentation de l'irritabilité et de l'excitabilité normale de l'anse, hypersegmentation, remplissage irrégulier avec hyperspasticité locale et absence à ce niveau des plis longitudinaux de la muqueuse iléale.

■ Dans ces conditions l'aspect de la jonction iléo-coecale est difficile à préciser, d'une part à cause de la rotation fréquente du coecum, d'autre part à cause de la compression extrinsèque de la masse tumorale à ce niveau.

■ Certaines images évocatrices surtout quand elles sont associées aux précédentes, sont encore à rechercher. Ce sont celles d'empreintes ou de compressions d'origine extrinsèque sur d'autres organes, notamment le sigmoïde, la vessie et parfois l'uretère droit.

■ Sur les clichés en évacuation et éventuellement en insufflation.

L'étude de la morphologie détaillée de la région iléo-coecale est souvent plus précise, complétant les données précédemment acquises.

Ainsi l'on peut voir au niveau du coecum et du colon, l'aspect net des bords d'une empreinte extrinsèque, l'absence d'image d'éperon pariétal, l'absence de fixité et de rigidité de ces bords, de même que les images de déformation, de modification des plis de la dernière anse iléale.

■ Il est à noter que les images susceptibles d'être obtenues lors d'un abcès appendiculaire, en pratiquant un transit par voie haute, sont peu différentes de celles décrites jusqu'ici. Nous n'avons aucun exemple dans ce travail d'examen pratiqué sous cette forme. En fait la raison en est évidente : le lavement baryté de réalisation plus rapide et plus simple, notamment en urgence, donne la plupart du temps les renseignements nécessaires et suffisants au diagnostic, si l'on tient compte du contexte clinico-biologique dans lequel est demandé l'examen.

En résumé : le diagnostic d'abcès appendiculaire doit être évoqué chez tout malade,

- Porteur d'un syndrome douloureux abdominal prédominant dans la fosse iliaque droite et associé à une leucocytose importante avec polynucléose,
 - . Dont le cliché d'abdomen sans préparation révèle :
 - une zone de vacuité de la fosse iliaque droite
 - une aéroileïe modérée semblant prédominer sur les dernières anses grêles
 - la présence d'une opacité diffuse de la fosse iliaque droite
 - et parfois une déformation fusiforme du psoas,
 - . Et dont le lavement baryté montre :
 - une région appendiculaire douloureuse à la palpation sous écran
 - une déformation du bas fond coecal
 - un refoulement du coecum et surtout
 une empreinte curviligne interne dont l'aspect évoque la présence d'une tumeur extrinsèque déformant le bas fond coecal
 - enfin une compression ou une déformation de l'iléon terminal.
- A ces signes s'ajoutent parfois ceux de compression extrinsèque sur d'autres organes (sigmoïde, vessie).

DIAGNOSTIC DIFFERENTIEL

Nous envisagerons ce sujet difficile en confrontant autant que possible l'aspect clinique et radiologique de chaque affection considérée.

Dans la mesure où une crise initiale a été reconnue, le problème est surtout clinique, la surveillance devant permettre de reconnaître le plastron et surtout le passage à l'abcès. Parfois pourtant la radiologie aura son intérêt.

La plupart du temps la crise initiale est méconnue et le tableau clinique est batard. Le diagnostic peut alors hésiter, même avec les images radiologiques, entre nombre d'affections.

Parmi celles susceptibles d'entraîner des modifications radiologiques de la région iléocoecale pouvant se confondre avec les images décrites précédemment, nous distinguerons des lésions extrinsèques qui entraînent des signes de refoulement ou de compression et des lésions intrinsèques qui modifiant plutôt la lumière et les contours intestinaux, s'opposent théoriquement aux précédentes.

a

Les lésions Extrinsèques

1) Les atteintes annexielles

Chez la femme, lorsqu'elles sont accompagnées de signes de suppuration surtout, posent le diagnostic avec les abcès pelviens.

- Les tumeurs ovariennes, notamment les kystes de l'ovaire qui parfois se révèlent à l'occasion d'une torsion, peuvent refouler vers le haut le bas fond coecal, la dernière anse iléale et laisser sur ces éléments une empreinte à concavité inféro-interne.

Ces tumeurs lorsqu'elles sont volumineuses donnent de plus une opacité diffuse au niveau du petit bassin qui est deshabité des anses grêles.

Mais dans ce cas la femme a fréquemment des antécédents gynécologiques, orientant le diagnostic qui est souvent confirmé par un examen soigneux du petit bassin, voire par une laparoscopie.

- Les tumeurs malignes ovariennes ou utérines sont généralement reconnues cliniquement avant d'atteindre un tel développement.
- Rarement le diagnostic se posera avec un pyosalpinx, une rupture de grossesse extra-utérine, une perforation tubaire engendrant une péritonite.

2) Les Adénopathies métastatiques ou primitives,

N'entraînent qu'exceptionnellement des modifications de la région iléocoecale.

3) Les tumeurs rénales droites,

Posent parfois le diagnostic d'un abcès rétro ou latéro-coecal lorsqu'elles sont volumineuses. Elles refoulent alors coecum et dernière anse iléale en bas, en dehors.

- Un phlegmon périnéphrétique pourra donner de telles images, accompagnant un syndrome infectieux important, mais il existera alors souvent des notions étiologiques et des signes urinaires qui orienteront le diagnostic.
- Très rarement on hésitera devant un hématome périrénal, une rétention aigüe d'urine ou un infarctus du rein.

4) Les abcès pottiques,

Qui migrent dans la gaine du psoas, entraînant des signes de compression sur le coecum et l'iléon terminal, pourront faire hésiter. Mais rapidement les clichés de la colonne vertébrale et la biologie lèveront les doutes.

5) Les tumeurs et kystes du mésentère,

Survenant électivement sur le grêle terminal et la jonction iléocoecale, peuvent donner des signes de refoulement et de compression sur les segments intestinaux voisins, mais ils n'entraînent généralement que peu de troubles et ne sont pas accompagnés d'un syndrome infectieux.

6) Les brides péricoliques et les adhérences péri-appendiculaires,

Sont elles aussi susceptibles d'entraîner des malpositions du coecum et des images de compressions latérales pseudo-lacunaires.

Le diagnostic s'il est délicat se pose plus alors avec le cancer colique au début qu'avec un abcès appendiculaire.

- 7) Quelquefois enfin une cholecystite aigüe ou un abcès sous phrénique,
Devront être différenciés d'un abcès appendiculaire sous hépatique.

b : Les lésions Intrinsèques

1) Les lésions occlusives,

Posent parfois des problèmes complexes surtout lorsque les signes prédominent sur le grêle et qu'il y a simultanément un syndrome infectieux.

Le diagnostic hésitera alors principalement, entre invagination intestinale et plus rarement volvulus du coecum ou encore processus tumoral (éventualité que nous étudierons plus loin).

- L'invagination intestinale

Il peut s'agir d'une forme iléo-coecale, iléo-colique ou coeco-colique.

• L'invagination intestinale aigüe du nourrisson,

- Est la forme la plus fréquente et celle qui pose le plus de problèmes, car elle peut s'accompagner, si le petit malade est vu tardivement, d'un syndrome toxi-infectieux avec température à 40°.
- Les clichés sans préparation peuvent montrer des signes d'aérocolie avec ou sans distension, contrastant avec l'absence d'images gazeuses dans la fosse iliaque droite. Parfois le boudin d'invagination peut être directement visible comme une image plus opaque que le reste de l'abdomen. Mais un examen normal ne permet nullement d'éliminer le diagnostic.
- Le lavement baryté pratiqué en l'absence de contre indications (Invagination intestinale vue après trois jours, état occlusif intense, état général altéré, boudin perçu au toucher rectal) et avec les précautions usuelles, peut montrer des aspects typiques tels que de profil : les images en trident, en cupule, en croissant, en pince de homard, et de face : en cocarde.

Souvent les images sont moins démonstratives, l'encoche du bord interne du coecum doit attirer l'attention, de même que la non obtention d'un reflux iléal.

En fait ici le terrain même est évocateur du diagnostic et souvent le lavement baryté est un argument de poids, car il donne en même temps que le diagnostic, la solution thérapeutique.

- L'invagination intestinale aiguë du grand enfant et de l'adulte, sont plus rares. Leur aspect radiologique est superposable à la forme du nouveau-né, mais dans ce cas on retrouve généralement une cause déclenchante : adénopathie mésentérique, diverticule de Meckel, tumeur, etc...

■ Le Volvulus du coecum

L'examen sans préparation en plus des images d'occlusion du grêle peut montrer un ou deux niveaux liquides de type colique (images hydroaériques, plus hautes que larges, parois intestinales épaissies...), une dilatation volumineuse du coecum qui est en position anormale et une deshabitation de la fosse iliaque droite.

Le lavement baryté élimine d'abord un volvulus du colon pelvien car l'arrêt est beaucoup plus loin situé. Par contre cette image d'arrêt est la plupart du temps peu évocatrice par son aspect en bec d'oiseau, en cône ou en spirale. L'image d'arrêt est le plus souvent simple, arrondie ou en cupule.

Ces images peuvent être proches de celles occasionnées par une occlusion consécutive à un abcès appendiculaire, mais dans ces dernières il n'existe pas de distension coecale aussi marquée que dans le volvulus et il s'agit surtout alors d'une occlusion fébrile.

2) Les lésions tumorales,

Elles sont fréquentes et pour cette raison compliquent souvent le diagnostic. Il s'agit essentiellement de tumeurs malignes, les tumeurs bénignes étant assez rares dans leurs localisations iléo-coecales.

■ Les tumeurs malignes

- Le cancer du coecum

Il s'agit d'un épithélioma. C'est la tumeur la plus fréquente de la région iléo-coecale.

C'est un cancer souvent surinfecté, donc fébrile qui se manifeste par des douleurs, des troubles dyspeptiques du transit et parfois par une tuméfaction de la fosse iliaque droite.

Radiologiquement, il se traduit par une amputation du bas fond coecal ou par une lacune circulaire altérant le relief muqueux et laissant persister un défilé colique tortueux, aux bords irréguliers et déchiquetés.

Un bouffant d'invagination peut se former au pôle supérieur mais il n'existe pratiquement jamais à son pôle inférieur. Malgré l'existence de cette sténose colique, le bas fond coecal peut être normalement opacifié, la dernière anse iléale visible et normale.

La lacune marginale à des contours habituellement polycycliques, irréguliers et de tonalité marécageuse. Elle peut être ulcérée à son sommet et apparaître creusée d'une niche. Quand la tumeur est vue de face, la lacune présente les mêmes caractères élémentaires propres aux tumeurs malignes, mais il faut savoir qu'une authentique lacune néoplasique peut revêtir tous les caractères attribués radiologiquement aux tumeurs bénignes et vice versa.

Enfin, les ulcérations néoplasiques, les rigidités segmentaires sont exceptionnelles au niveau du coecum. Les tumeurs valvulaires sont rares et peuvent entraîner une invagination intestinale.

En fin de compte le diagnostic entre néoplasme coecal et abcès appendiculaire est l'un des plus difficile à établir et peut être celui qui se posera le plus souvent.

En effet, les tableaux cliniques et radiologiques peuvent parfois se confondre d'autant plus que les deux types de lésions sont dans certains cas associés.

Il faudra donc tenir compte de l'âge des malades, des signes généraux des antécédents et s'attacher sur les clichés à différencier les caractères bénins ou malins des images obtenues.

. Les tumeurs sarcomateuses

Sont rares. Il faut y penser chez le sujet jeune. Sur le plan radiologique, elles donnent une lacune volumineuse, irrégulière, mais cet aspect n'a rien de pathognomonique.

- Les épithéliomas du grêle

Sont rares eux aussi et leur localisation à l'iléon terminal ne leur confère aucun caractère particulier.

- Les tumeurs appendiculaires

Peuvent entraîner un refoulement du bas fond coecal et de la dernière anse iléale qui moule la tumeur appendiculaire. Elles peuvent aussi créer de vraies lacunes marginales du bord interne du coecum mais plus ou moins irrégulières.

La réplétion de l'appendice, si elle est obtenue, est incomplète et irrégulière.

— Les tumeurs bénignes

Elles sont rares aussi bien au niveau du coecum, de l'iléon terminal que de l'appendice. Il est à noter que si elles peuvent donner des signes radiologiques proches de ceux des abcès appendiculaires, il est exceptionnel qu'elles donnent un tableau clinique identique avec notamment fièvre et polynucléose.

- Les Polypes

Peuvent se voir au niveau du coecum. La présence d'un pédicule visible peut donner la clef du diagnostic. Les autres tumeurs bénignes (lipomes, fibromes etc...) sont généralement des découvertes histologiques.

- Les tumeurs bénignes du grêle (adenome, polype, lipome etc...)

Peuvent comme les tumeurs bénignes coecales ou de la valvule iléocoecale réaliser des images de lacune régulières, bien limitées, pouvant faire hésiter le diagnostic. De même,

- Les tumeurs bénignes appendiculaires

Dont la plus importante est le mucocèle appendiculaire.

Cette tumeur du fait de son volume peut entraîner des signes de refoulement nets de la jonction iléocoecale.

— Les tumeurs carcinoïdes

Sur le coecum et le grêle, peuvent elles aussi donner des images identiques à celles des tumeurs bénignes, bien que leur évolution soit le plus souvent maligne.

3) Les lésions infectieuses et parasitaires

- Affections appendiculaires :

L'appendicite pseudotumorale peut entraîner des images lacunaires ou d'amputation du coecum, qu'il sera difficile de différencier de celles de certains abcès, de celles du cancer et lorsque l'iléon terminal est touché, de celles de la tuberculose iléocoecale.

- Les affections spécifiques du coecum et de l'iléon terminal

• La tuberculose iléocoecale

Ce diagnostic peut être évoqué dans deux circonstances :

-La première : lorsqu'on est en milieu phthisiologique. Il est alors évident qu'en cas de tuberculose pulmonaire diagnostiquée ou traitée, tout syndrome digestif concomitant conduit à penser à une localisation secondaire, tout particulièrement intestinale, de la maladie.

Dans ce cas les problèmes de diagnostic radiologique sont assez simplifiés.

-La seconde : lorsqu'on est en milieu gastroentérologique. Ici les choses sont beaucoup plus complexes. En effet un certain nombre de tuberculoses intestinales sont primitives et lorsqu'on se trouve devant un malade ayant des troubles intestinaux, associés à un retentissement sur l'état général : perte de poids, d'appétit, asthénie, instabilité thermique..., on est plus orienté vers la nature inflammatoire sinon infectieuse du processus qu'atteste également la rapidité de la vitesse de sédimentation. Ceci à plus forte raison si l'examen trouve au niveau de la fosse iliaque droite, une légère tension musculaire, un empâtement et parfois une masse plus ou moins volumineuse ou encore si la lésion tuberculeuse iléocoecale se traduit secondairement par une complication : occlusion du grêle, perforation en péritoine libre et surtout pseudo appendicite subaiguë.

Radiologiquement,

Les aspects de la maladie varient avec son degré d'évolution.

- Aux stades initiaux, on peut voir

. une hypertrophie lymphoïde, donnant des images d'iléite folliculaire de la dernière anse iléale, sans valeur spé-

cifique, un "nodule d'alarme de Marina Fiol".

- . quelquefois une ulcération muqueuse de l'iléon ou,
- . un aspect spasmodique du coecum,

Le tout associé à des troubles dystoniques.

Dans ces conditions le diagnostic a peu de raison de se poser avec celui d'abcès appendiculaire.

- Au stade de la forme ulcéreuse, plus fréquemment observée ;
 - . le coecum est rétracté en entonnoir, ses bords sont rectilignes, rigides, ayant perdu leurs haustrations normales.
 - . la valvule de Bauhin est tuméfiée et il existe souvent une attraction du bord latéral en regard.
 - . la dernière anse iléale n'est en général pas opacifiée car intolérante.
- A un stade plus avancé, le coecum peut n'être que simplement souligné par un filet de baryte (image de Stierlin). Les contours du grêle et du coecum sont hérissés de spicules et de dentelures. Le plissement normal a disparu. Il existe une fixité et une rigidité de la zone atteinte. Ces lésions organiques sont associées à des troubles fonctionnels : stase iléale avec hyperkinésie colique.
- La tuberculose hypertrophique du coecum,

Peut réaliser une forme pseudo tumorale, pouvant en imposer pour un cancer du coecum, voire pour un abcès appendiculaire.
- Il peut donc être très délicat de distinguer parfois, la nature de l'affection en cause. En fait la constatation de l'atteinte associée du coecum et de l'iléon terminal, par des lésions organiques, permet souvent d'écarter le diagnostic d'abcès.

• Amibiase

La colite amibienne ne peut pas tellement prêter à confusion, par contre, il existe bien qu'elles soient rares des tumeurs amibiennes du coecum.

Celles-ci associées à un syndrome clinique généralement peu explicite, donnent au niveau du coecum des lésions radiologiques assez étendues, le transformant en un cône plus ou moins rigide, avec des images lacunaires pseudo tumorales.

• Pour mémoire, nous citerons

- L'iléïte typhique
- L'actinomycose, exceptionnelle
- La syphilis rarissime à ce niveau,

Qui peuvent donner entre autre des images lacunaires et d'amputation, lors d'atteinte de la région iléo coecale.

■ Les lésions inflammatoires non spécifiques

• Les iléïtes folliculaires

Elles se voient surtout chez l'enfant, l'adolescent. Cliniquement, elles se traduisent par une symptomatologie pseudo appendiculaire.

Radiologiquement, elles donnent un aspect réticulé, clouté de la dernière anse iléale, associé parfois à des images lacunaires qui peuvent s'étendre au coecum. En fait elles posent, plus généralement, un problème avec la tuberculose iléo coecale qu'avec un abcès appendiculaire.

• La maladie de Crohn

Elle groupe cliniquement et essentiellement quatre ordres de signes diversement associés :

Douleurs abdominales, diarrhée, masse abdominale et atteinte de l'état général, représentée par un amaigrissement, une fièvre modérée avec leucocytose et vitesse de sédimentation accélérée.

Elle se révèle parfois dans les formes aiguës par une péritonite, une occlusion ou surtout par une pseudo appendicite, parfois encore par une complication : fistule, hémorragie etc...

Radiologiquement, en dehors des signes constatés sur le grêle :

- hypertrophie lymphoïde donnant un aspect clouté,
- remplissage défectueux et rigidité de l'anse,
- ulcérations avec taches ou spicules d'addition,

Les lésions peuvent s'étendre à la valvule de Bauhin et surtout au coecum qui prend un aspect lacunaire refoulé et rigide, devenant parfois complètement intolérant.

Le diagnostic est ainsi quelquefois, même compte tenu du tableau clinique, très difficile.

- Les colites segmentaires droites

Elles peuvent donner au niveau du coecum soit un aspect de rigidité avec perte des haustrations, avec ou sans irrégularité des contours, soit un aspect de pseudo tumeur inflammatoire coecale avec zone de transition peu franche, entre la région pathologique et le segment sain, avec des lésions souvent diffuses aux contours peu nets et avec persistance du plissement muqueux, parfois hypertrophié.

L'étiologie de ces colites segmentaires, parait diverse. Nous retiendrons :

- les tumeurs inflammatoires secondaires à des lésions coliques persistantes :

- . diverticule coecal
- . polype nécrosé et infecté
- . invagination intestinale chronique de l'adulte
- . réactions à corps étrangers.

Ces lésions pouvant réellement poser des problèmes diagnostics.

- Pour mémoire nous citerons

- . la maladie de Crohn à prédominance coecale et
- . la rectocolite hémorragique.

- Autres lésions inflammatoires non spécifiques pouvant engendrer des images trompeuses :

- . Les entérocolites par abus de laxatif et
- . Les bauhinites oedémateuses que nous nous contenterons de rappeler.

CONCLUSION :

Le diagnostic radiologique d'abcès appendiculaire peut être difficile, compte tenu de la richesse pathologique du carrefour iléo-coeco-appendiculaire.

Pourtant un certain nombre de points sont à retenir.

En premier lieu : sur le plan purement diagnostique il faut savoir,

- 1) que les images de compression sur le grêle et le coecum doivent surtout faire discuter une lésion pelvienne notamment ovarienne chez la femme.
- 2) que les images lacunaires limitées au coecum sont surtout le fait du cancer, les pseudotumeurs inflammatoires étant plus rares.
- 3) que les altérations organiques iléales et coliques associées sont le fait soit de la tuberculose iléo-coecale, soit de la maladie de Crohn.
- 4) que toute occlusion fébrile doit évoquer le diagnostic d'abcès appendiculaire.

Par ailleurs il faudra tenir compte de l'âge des malades dans la discussion du diagnostic.

- L'invagination intestinale se voyant surtout chez le nourrisson.
- L'iléite folliculaire chez l'adulte jeune.
- Le cancer chez l'adulte âgé.
- Les lésions appendiculaires pouvant, elles, se rencontrer à tout âge.

En second lieu : sur le plan attitude du médecin il faut retenir,

- 1) que les examens radiologiques, surtout le lavement baryté, pratiqués par un opérateur entraîné et prudent, ne représentent pas un danger pour le malade atteint d'une affection iléo-coecale, abcès appendiculaire entre autre.

- 2) que dans nombre de cas les images radiologiques seront caractéristiques ou tout au moins très évocatrices du diagnostic.
- 3) que même si 'lon ne peut considérer les images obtenues comme pathognomoniques, celles-ci de toute façon donneront des renseignements utiles au praticien.
- 4) Enfin et surtout pour ces différentes raisons, que l'examen radiologique de la région iléo-coeco-appendiculaire devrait être plus systématiquement et plus fréquemment employé en cas de syndrome douloureux abdominal, sur la nature duquel le clinicien hésite.

BIBLIOGRAPHIE

- GOLDMAN M. - The radiological investigation of recurrent appendicitis.- Cli. Radio., juil. 1966, 17, n°3
- BRET P., DESCOS L. et AMIEL M. - Radiologie appendiculaire. Etude critique des signes radiologiques de l'appendicite et de ses complications. - Ann. Radiol., 1965, 8, n°9-10
- CRISMER R. et DREZE Ch. - La valeur des signes radiologiques dans le diagnostic des abcès appendiculaires. - Acta gastro enterol. belg., mars 1957, 20, n°3.
- DJIAN. - Radiologie de l'appendice. - Diplôme Electro. Radiol., Paris, 1933.
- FARGE C. - A propos des signes radiologiques de l'appendicite pseudo-tumorale. Presse med., 17 mars 1962, 70, n°13.
- JAVELLE J.M., GUERET A., MAUPIN J.M. et FARGE C. - Les signes radiologiques de l'appendice pseudo-tumorale. - Arch. Mal. App. Dig., Oct. 1963, 52, n°10.
- LAURENS G., BESSON R. et BOBO G. - Appendicite pseudo-tumorale. - Arch. Mal. App. Dig., juil. août 1964, 53, n°7-8.
- A propos des Signes Radiologiques de l'appendicite pseudo-tumorale. - Presse Med. 17 mars 1962, 70, n° 13.
- Feuillets Electro. Radio. - n°40, juil.août 1967, Tumeurs inflammatoires du colon, Y.M. ALLAIN et R.P. DELAHAYE.
n°16, juil.août 1963, Radiologie de la jonction iléo-coecale, V. BISMUTH.
n°20, mars-avril 1964, Feuillets E.R., Lavement opaque Mme M. LABRUNE.
- Encyclopédie Médico. Chir., Appendice iléo-coecal, R. BUCHET, A. BELKAID, J. CHAPIRO, R. JOUVE.
- Concours Médical du 22/X/1960, du 19/XI/1960, Syndromes douloureux du flanc droit.

LAVAUUR G., CARCASONNE M. et DAVID J. - Etude radiologique des tumeurs inflammatoires du colon droit, Ann. Radiol. 1962, 5, n° 5-6.

Revue du Praticien n° 22 du 1/9/1968, Pathologie du carrefour iléo-coecal.

GILBRIN E., René L. et HERNANDEZ C. - Mucocèle appendiculaire. - Suppl. à Presse méd., 26 janv. 1963, 71, n° 4, confront. VI.

BELISLE L.P. - L'appendice. Etude comparée du diagnostic radiologique, des constatations opératoires, anatomo-pathologiques, et des résultats cliniques ultérieurs. - Union Med. Canada, sept. 1949.

VU

ET PERMIS D'IMPRIMER
LE RECTEUR
DE L'ACADEMIE DE PARIS

Robert MALLET

LE DOYEN HONORAIRE
ADMINISTRATEUR PROVISoire
de la FACULTE de MEDECINE

Georges BROUET

Vu le Président de Thèse
Monsieur le Professeur CHERIGIÉ

